

Insect trap has case-like housing with light source, white or bright wall surface, transparent surface forming entry funnel and pan with liquid

Patent Number: DE19835059
Publication date: 2000-02-10
Inventor(s): KREIS KLAUS (DE)
Applicant(s):: KREIS KLAUS (DE)
Requested Patent: ☐ DE19835059
Application DE19981035059 19980804
Priority Number(s): DE19981035059 19980804
IPC Classification: A01M1/04 ; H05C3/00
EC Classification: A01M1/04
Equivalents:

Abstract

An insect trap consists of a case-like housing (1) in which an electric light source (2) is located, and a white or bright wall surface (13) is formed which can be illuminated by the light source. At least the housing wall opposite the wall surface is designed to be transparent and forms an air entry funnel (4) tapering in the direction towards the wall and ending in an entry opening (41). In the bottom region of the housing, a trough (5) is formed for the accommodation of liquid.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 35 059 A 1**

⑤1 Int. Cl. 7:
A 01 M 1/04
H 05 C 3/00

②1 Aktenzeichen: 198 35 059.7
②2 Anmeldetag: 4. 8. 1998
④3 Offenlegungstag: 10. 2. 2000

DE 198 35 059 A 1

⑦1 Anmelder:
Kreis, Klaus, 86830 Schwabmünchen, DE

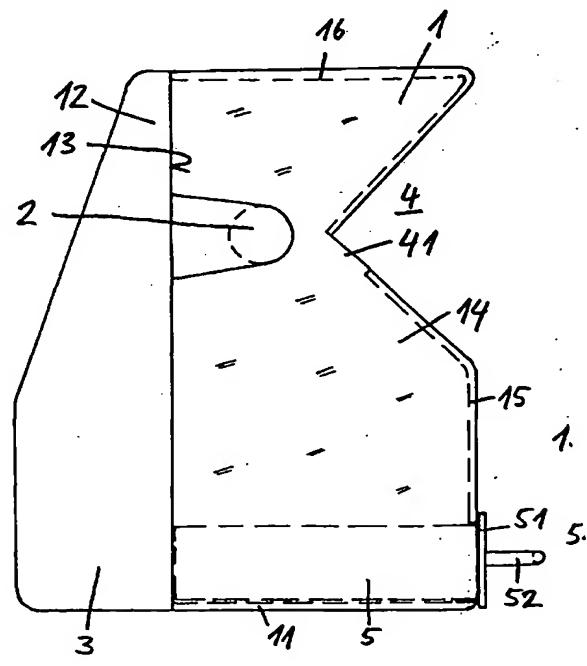
⑦4 Vertreter:
Schroeter Fleuchaus Lehmann & Gallo, 86152
Augsburg

⑦2 Erfinder:
gleich Anmelder

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:
DE-PS 4 72 451
DE 94 21 013 U1
GB 22 75 409 A
US 56 08 987
US 42 12 129
WO 94 19 938 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

- ⑤4 Insektenfalle
⑤7 Insektenfalle, bestehend aus einem kastenartigen Ge-
häuse mit einer darin angeordneten hellen Wandfläche
(13) und einer diese beleuchtenden elektrischen Licht-
quelle (2), einer der hellen Wandfläche gegenüberliegen-
den durchsichtigen Wand, die einen Einflugtrichter (4) mit
einer Einflugöffnung (41) bildet, und einer im Gehäusebo-
denbereich angeordneten, vorzugsweise als herauszieh-
bare Schublade ausgebildeten, Flüssigkeitswanne (5).



DE 198 35 059 A 1

Die Erfindung betrifft eine Insektenfalle zur Verwendung in Wohnräumen, auf Terrassen und dgl., um lästige Insekten wie beispielsweise Mücken und insbesondere Stechmücken anzulocken, einzufangen und unschädlich zu machen.

Diesem Zweck dienende Insektenfallen sind bereits in vielfältiger Form bekannt. Beispielsweise gibt es zum Fangen von Mücken die altbekannten Klebestreifen, die Mücken mit Duftstoffen anlocken und an denen sie dann kleben bleiben. Diese Klebestreifen sind, wenn sie erst einmal mit einigen Mückenleichen bedeckt sind, höchst unappetitlich und überdies gegen Stechmücken völlig unwirksam.

Bekannt sind auch elektrischen Insektenfallen in Form sogenannter Insektenlampen, die eine Leuchtstofflampe aufweisen, die mit langwelligem Licht die Insekten anlocken soll, und wobei um die Leuchtstofflampe herum ein unter hoher elektrischer Spannung gehaltenes Gitterwerk angeordnet ist, welches die auf die Leuchtstofflampe zufliegenden Insekten verbrennt, wenn sie damit in Berührung kommen. Diese Insektenlampen erweisen sich in der Praxis allerdings als wenig wirksam. Wohl wird ein unmittelbar an die Leuchtstoffröhre heranfliegendes Insekt auch zuverlässig durch Verbrennung am Gitterwerk zerstört, aber es sind tatsächlich nur sehr wenige Insekten, die sich der Lampe annähern. Möglicherweise bewirkt das von der unter hoher Spannung stehenden Leitgitter um die Leuchtstofflampe herum erzeugte elektrische Feld, daß die Anlockwirkung des von der Leuchtstoffröhre erzeugten Licht kompensiert wird und ein effektives Anlocken der auch in dem näheren Bereich der Insektenlampe kommenden Insekten tatsächlich nicht erfolgt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine praktisch wirklich wirksame Insektenfalle zu schaffen, die insbesondere gegen lästige Stechmücken spürbare Abhilfe schafft.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch die im Anspruch 1 angegebene und in den Unteransprüchen in vorteilhafter Weise ausgestaltete Ausbildung einer Insektenfalle gelöst.

Die erfindungsgemäße Insektenfalle besteht im wesentlichen aus einem durchsichtigen Gehäuse mit einer im Inneren angebrachten Lichtquelle und einer von dieser beleuchteten, im Gehäuseinneren angeordneten oder durch einen Teil der im übrigen durchsichtigen Gehäusewände gebildeten hellen Wandfläche, wobei mindestens ein Teil der durchsichtigen Wandbereiche einen sich von außen zur Lichtquelle bzw. zu der beleuchteten hellen Wandfläche hin verjüngenden Einflugtrichter für die Insekten bilden, der in einem Einflugloch oder einem Einflugschlitz endet, und wobei schließlich am Gehäuseboden eine Wanne gebildet ist, die mit einer Flüssigkeit gefüllt werden kann und vorzugsweise als herausnehmbare Schublade ausgebildet ist.

Die Lampe ist dabei vorzugsweise durch eine Leuchtstoffröhre gebildet, die als UV-Leuchtröhre ausgelegt ist oder jedenfalls Licht mit einem großen UV-Anteil erzeugt, um ein langwelliges, die Insekten anlockendes Lichtspektrum zu erzeugen. Die Insekten werden von der das Licht reflektierenden weißen bzw. hellen Wandfläche angelockt, wobei die Anlockwirkung aufgrund der größeren Ausdehnung der hellen Fläche sehr viel größer ist als es die Lichtquelle allein sein könnte. Das von der Lichtquelle erzeugte und von der ausgedehnten hellen Fläche reflektierte Licht wird durch das im übrigen durchsichtige Gehäuse von den Insekten wahrgenommen, und diese fliegen daher auf die Lichtquelle bzw. die helle Fläche zu, gegenüber welcher der durch durchsichtige Gehäusewandbereiche gebildete Einflugtrichter angeordnet ist. Damit gelangen die anfliegenden

Insekten zwangsläufig durch das Einflugloch bzw. den Einflugschlitz in das Innere des Gehäuses, wo sie dann aber das Einflugloch bzw. den Einflugschlitz praktisch nicht mehr finden können, denn der von durchsichtigen Gehäusewänden gebildete Einflugtrichter hat vom Innenraum des Gehäuses aus gesehen gerade die gegenteilige Wirkung und lenkt die Insekten von der Einflugöffnung weg. Die im Gehäuseboden gebildete Wanne wird zum Gebrauch mit einer Tenside enthaltenden Flüssigkeit gefüllt, also ganz einfach beispielsweise mit Wasser unter Hinzufügung eines Schüsses handelsüblichen Geschirrspülmittels, wie es in jedem Haushalt vorhanden ist. Die in das Gehäuse eingeflogenen Insekten, die in dem Gehäuse umherfliegen, landen bald in bzw. auf dieser Flüssigkeit, die wegen ihres Tensidgehalts die Fettschicht auf den Insekten löst und die Insekten außerdem, weil der Tensidzusatz die Oberflächenspannung des Wassers beseitigt, sogleich in der Flüssigkeit versinken lassen, so daß die Insekten ertrinken.

Praktische Versuche haben gezeigt, daß die erfindungsgemäße Insektenfalle außerordentlich wirksam ist. Die von der Lichtquelle beleuchtete helle Fläche bewirkt offenbar eine bemerkenswerte Verstärkung der Anziehungskraft auf Insekten, und es ist kein elektrisch geladenes Gitterwerk wie bei den herkömmlichen Insektenlampen vorhanden, das möglicherweise einen abstoßenden Effekt auf die Insekten und damit eine Zerstörung der Anlockwirkung des Lichts haben könnte. Die große Anzahl der von der Insektenfalle nach der Erfindung eingefangenen Insekten zum Vergleich zu der geringen Anzahl von durch eine herkömmliche Insektenlampe getöteten Insekten stellt in auffälliger Weise die Wirksamkeit der erfindungsgemäßen Insektenfalle unter Beweis.

Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Insektenfalle wird nachstehend unter Bezugnahme auf die anliegende schematische Zeichnung mehr im einzelnen beschrieben, in welcher zeigt:

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Insektenfalle in Seitenansicht, und

Fig. 2 die Insektenfalle nach Fig. 1 in Frontansicht.

Wie die Zeichnungsfiguren 1 und 2 zeigen, besteht das erfindungsgemäße Gerät aus einem Gehäuse 1 mit einer Bodenwand 11, einer Rückwand 12 mit weißer oder zumindest heller Innenwandfläche 13, durchsichtigen Seitenwänden 14, einer durchsichtigen Frontwand 15 und einer durchsichtigen Deckwand 16.

Wie man sieht, hat das Gehäuse insgesamt eine längliche Quaderform. Im Gehäuse inneren ist eine UV-Leuchtstoffröhre 2 mit zugehörigen elektrischen Anschlüssen angeordnet. Sie verläuft vorderhalb der hellen Innenwandfläche 13 der Rückwand 12 entlang der länglichen Quaderform des Gehäuses. Die zum Betrieb der Leuchtstofflampe 2 notwendige elektrische Ausrüstung wie Transformator und dgl. sowie auch elektrischer Schalter können in einem an der Rückwand angebauten oder in dieser integrierten Kasten 3 untergebracht sein und sind nicht im einzelnen dargestellt.

Die durchsichtige Frontwand 15 des Gehäuses bildet mit ihrem Querschnitt, wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, einen sich einwärts verjüngenden Einflugtrichter 4 für die Insekten und endet in einem Einflugschlitz 41, der gegenüber der Leuchtstoffröhre 2 und der hellen Innenwandfläche 13 der Rückwand 12 verläuft.

Unten weist die Frontwand 15 ebenfalls eine schlitzförmige Öffnung auf, durch welche eine schubladenförmig ausgebildete und auf der Bodenwand 11 aufstehende (oder alternativ auch in einer an den Seitenwänden gebildeten Führung geführte) Flüssigkeitswanne 5, mit einer Frontwand 51 und einem Griff 52 in der Gehäuse einschiebbar bzw. herausziehbar ist. Diese Wanne dient zum Befüllen mit Spülmittel versetztem Wasser, wie oben schon erläutert ist.

Die Herausziehbarkeit dieser als Schublade ausgebildeten Wanne dient dem Befüllen der Wanne und dem Ausleeren der verbrauchten Flüssigkeit mit den gesamten toten Insekten.

5

Patentansprüche

1. Insektenfalle mit folgenden Merkmalen:

- Sie besteht aus einem kastenartigen Gehäuse (1), in welchem eine elektrische Lichtquelle (2) 10 angeordnet ist,
- in dem Gehäuse (1) ist eine weiße bzw. helle Wandfläche (13) gebildet, die durch die Lichtquelle (2) beleuchtbar ist,
- mindestens die der weißen bzw. hellen Wandfläche (13) gegenüberliegende Gehäusewand (15) 15 ist durchsichtig ausgebildet und bildet einen sich in Richtung zu der hellen Wandfläche hin verjüngenden Einflugtrichter (4), der in einer Einflugöffnung (41) endigt, und 20
- im Bodenbereich des Gehäuses (1) ist eine Wanne (5) zur Aufnahme von Flüssigkeit gebildet.

2. Insektenfalle nach Anspruch 1, wobei die weiße bzw. helle Wandfläche (13) durch die Häuserückwand gebildet ist. 25

3. Insektenfalle nach Anspruch 1 oder 2, wobei die elektrische Lichtquelle eine Leuchtstofflampe, insbesondere eine UV-Leuchtstofflampe ist.

4. Insektenfalle nach einem der Ansprüche 1 bis 3, 30 wobei die Häuserückwand (12) als Kasten (3) zur Aufnahme der elektrischen Ausrüstung zur Speisung der Lichtquelle ausgebildet bzw. mit einem solchen angebauten Kasten versehen ist.

5. Insektenfalle nach einem der Ansprüche 1 bis 3, 35 wobei der Bodenbereich des Gehäuses unterhalb der Wanne (5) einen Kasten zur Aufnahme der elektrischen Ausrüstung zur Speisung der Lichtquelle aufweist.

6. Insektenfalle nach einem der Ansprüche 1 bis 5, 40 wobei das Gehäuse eine quaderartige Form hat und die Lichtquelle durch eine horizontal durch die Quaderform verlaufende Leuchtstoffröhre gebildet ist, und wobei die den Einflugtrichter (4) bildende durchsichtige Wand (15) die Frontwand der Quaderform bildet und über mindestens einen Teil ihrer Höhe eine etwa V-artige Querschnittsform hat und die Einflugöffnung (41) durch einen im Bereich des Scheitelpunkts der V-Querschnittsform gebildeten Schlitz oder eine Reihe einzelner Einfluglöcher gebildet ist. 45

7. Insektenfalle nach einem der Ansprüche 1 bis 6, 50 wobei die Wanne (5) als im Bodenbereich des Gehäuses in dieses einführbare und aus diesem herausnehmbare Schublade ausgebildet ist.

8. Insektenfalle nach einem der Ansprüche 1 bis 7, 55 wobei der Einflugtrichter (4) mit der Einflugöffnung (41) durch den oberen Abschnitt der durchsichtigen Wand (15) mit Abstand oberhalb der Wanne (5) gebildet ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

60

65

